

CAPITULO II

HISTORIA DE LAS EXCAVACIONES. DESCRIPCION DEL YACIMIENTO. RESUMEN ESTRATIGRAFICO DEL RELLENO. UTILIZACION DEL ESPACIO. DATACIONES ABSOLUTAS

J. Altuna

2.1 Historia de las excavaciones

Tras el hallazgo de las figuras rupestres en 1969 por parte de A. Albizuri y R. Rezábal, del Grupo Cultural Antxieta, de Azpeitia, cuya sección de Arqueología colabora estrechamente con la Sociedad de Ciencias Aranzadi, J. M. de Barandiarán y el autor de estas líneas practicamos una cata en la entrada de la cueva, hallando ya cerca de la superficie objetos prehistóricos, que nos llevaron a planear una excavación amplia en el relleno arqueológico.

Esta excavación fue organizada por la Sección de Prehistoria de la Sociedad de Ciencias Aranzadi y ha sido realizada a lo largo de 6 campañas de trabajo. Las tres primeras campañas fueron subvencionadas por la misma Sociedad, con una ayuda del Ayuntamiento de Cestona en la primera. Las tres últimas fueron subvencionadas por la Junta de Cooperación Cultural de la Excm. Diputación Foral de Guipúzcoa. Las dataciones de radiocarbono lo fueron por la Asociación para el Fomento de la Enseñanza y la Cultura de Deva.

Las tres primeras campañas fueron dirigidas por J. M. de Barandiarán. Las tres últimas lo fueron por mí, debido a que Barandiarán, tras casi 60 años de labor, dejó en mis manos los trabajos de las excavaciones arqueológicas en Guipúzcoa.

En estas excavaciones han participado muchas personas. Entre éstas deben ser destacadas:

– P. Areso, que se encargó además de la toma de muestras para el estudio sedimentológico, realizado posteriormente por él mismo.

– K. Mariezkurrena, que ha siglado y ordenado la mayor parte del material y ha colaborado en los análisis faunísticos. Ella ha traducido asimismo el lenguaje paleontológico a lenguaje informático, para introducir los datos faunísticos en un ordenador.

– J. Areso, cuya ayuda ha sido imprescindible en muchos aspectos organizativos.

Asistieron también a casi todas las campañas M. Aizpurua, A. Magallón y miembros del Grupo Espeológico de Mondragón.

En menor medida participaron otras personas cuya enumeración sería prolija, las cuales nos ayudaron en alguna de las campañas o durante unos pocos días.

Queremos agradecer a todos ellos, desde este lugar, su colaboración.

Vaya también nuestro agradecimiento al Sr. Goicoechea, propietario del terreno donde está ubicada la cueva; a M. Laborde, A. Arandia y a J. Arocena, por la ayuda prestada en los diversos menesteres, así como al matrimonio Larrañaga, que habitaba a la sazón en el caserio Sastarrain, donde nos alojamos durante las excavaciones.

Los materiales arqueológicos obtenidos en las excavaciones están depositados en el Museo de S. Telmo, de San Sebastián, bajo la custodia del Departamento de Prehistoria de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

2.2. Descripción del yacimiento

La cueva de Ekain era un pequeño covacho hasta que se descubrieron las nuevas galerías que conducen al Santuario rupestre. El covacho conocido hasta este hallazgo medía en su entrada 2,30 metros de anchura en la base por 1,20 metros de altura (Foto 2.1). Tras esta entrada había un vestíbulo de 2 × 3 metros (Fig. 2.1). A su izquierda, según se entra, hay una pequeña galería que termina en fondo de saco y que tiene 13 metros de longitud por casi 2 de anchura. Esta era la única parte de la cueva conocida en la actualidad. El yacimiento arqueológico está localizado exclusivamente en el vestíbulo y en esta pequeña galería.

A la derecha del citado vestíbulo había una pequeña gatera taponada con bloques. Es por ella por donde penetraron los descubridores de las figuras, con grandes dificultades, a las profundas galerías internas, desconocidas en los últimos tiempos.

En la misma entrada, bajo el dintel, en la banda 1, había un pequeño cono de deyección, formado por los materiales caídos desde la ladera situada inmedia-



Foto 2.1 Entrada de Ekain al iniciar la excavación

tamente encima. Tras este cono, la gatera iba descendiendo hacia la galería grande con una pendiente de 20 % en los primeros 10 metros para hacerse luego horizontal y poco después ascendente.

Hacia la pequeña galería donde está el yacimiento, había también un descenso, primero fuerte, desde el dintel al vestíbulo y luego muy suave hacia el interior.

Así en el cuadro 1A la superficie actual se encontraba a 15 cm del nivel 0 convencional establecido por nosotros. En el cuadro 3A, a 73 cm y en la banda T a 87 cm.

Los dos muros que limitan a izquierda y derecha esta galería son subparalelos. Al muro más próximo a ésta, el muro oriental o situado a la izquierda, según se avanza por la galería, le denominamos muro exterior y al otro muro interior. Ambos son subparalelos de techo a base de relleno y se hunde y en dirección oblicua respecto a la vertical, siendo también en esta dirección, paralelos a la ladera de la montaña (Fig. 2.2).

Esta oblicuidad o inclinación respecto al plano vertical ha hecho que en los momentos de desprendimiento de cantos y bloques del techo y muros próximos, estos materiales se hayan concentrado, superponiéndose más bien junto al muro interior, mientras que las aguas han corrido, en los periodos húmedos, bajo el extraplomo del muro exterior.

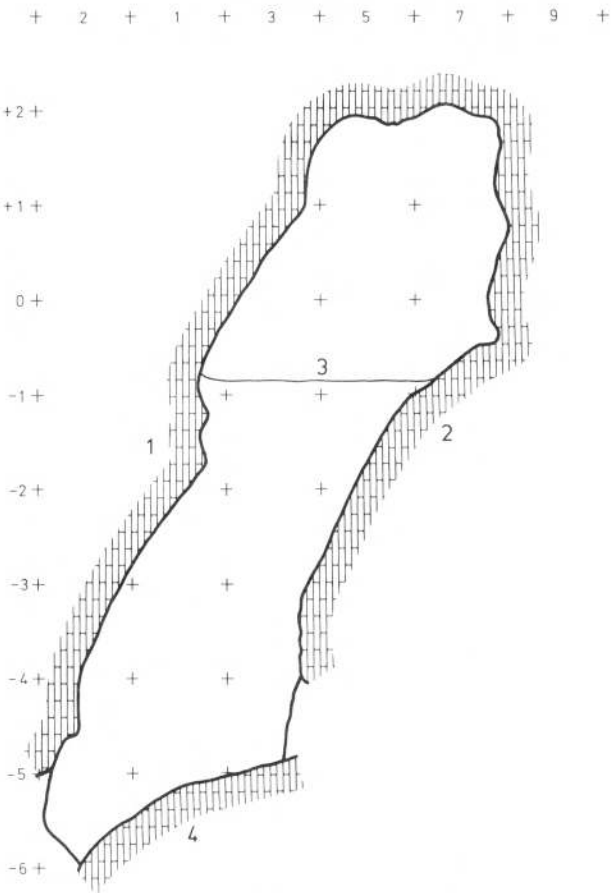


Fig. 2.2 Perfil en la banda U

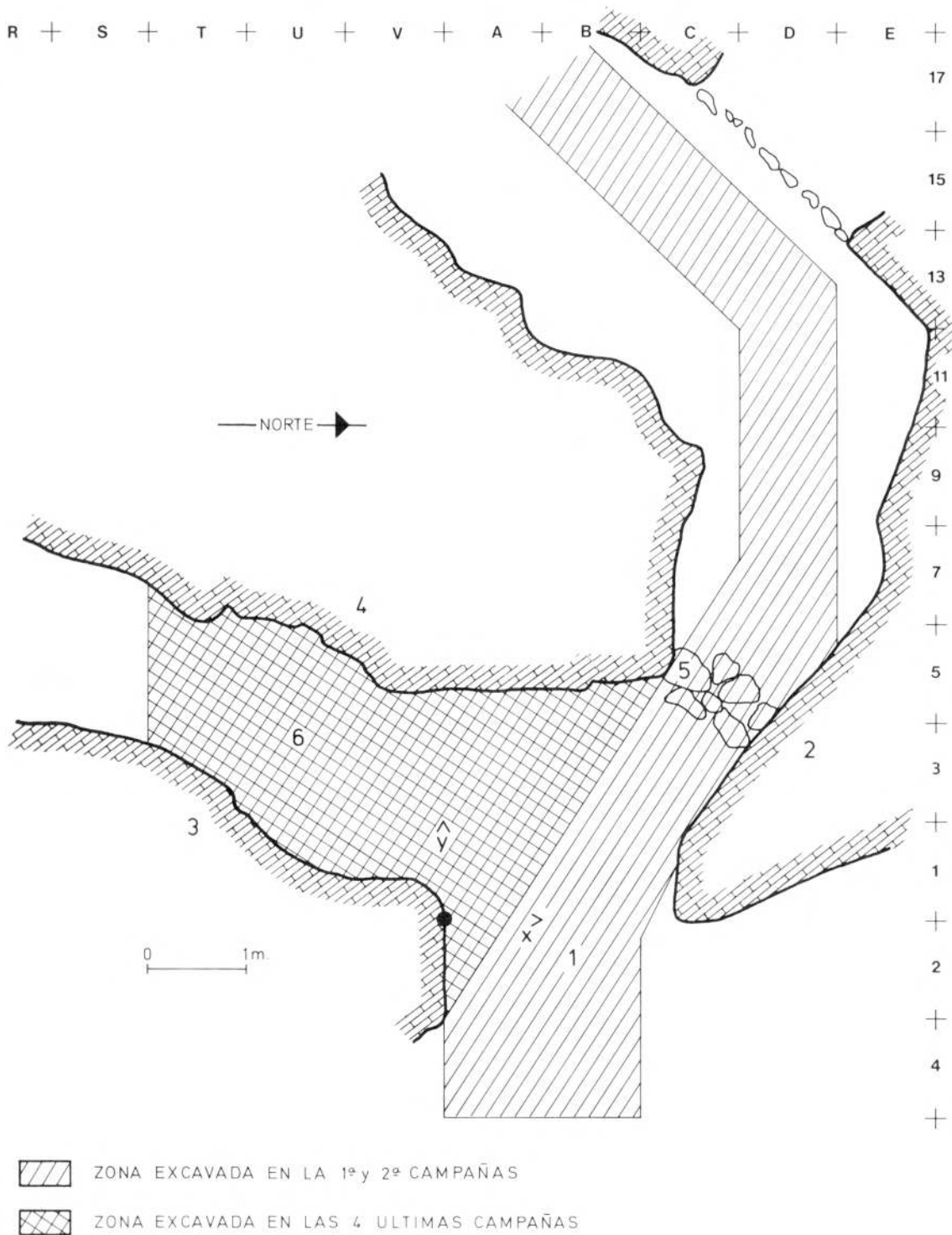


Fig. 2.1 Plano en planta de la zona excavada, con la cuadrícula

Las excavaciones comenzaron en otoño de 1969. Se utilizó el ya clásico método de las coordenadas cartesianas. El punto cero fue fijado en el muro izquierdo (Sur) de la misma entrada, a 15 cm por encima del pequeño cono de sedimentos existente en la banda 1, anteriormente citado. A partir de él se cuadrículó la zona a excavar, tal como se muestra en las márgenes de la figura 2.1. Cada cuadro es de 1

metro cuadrado y se denomina por el número y letra correspondientes a las bandas que se cruzan en el cuadro en cuestión.

Cada cuadro se divide a su vez en 9 sectores que comienzan a contarse desde el ángulo del cuadro más próximo al punto 0. Se cribaron todas las tierras extraídas con cedazos de 2 mm de lado de trama. Se lavó y sigló toda la industria y la fauna. Se tomaron



Foto 2.2 Comienzo de apertura de la trinchera de acceso al santuario

asimismo muestras para dataciones de radiocarbono y para estudios sedimentológicos y palinológicos. Se levantaron planos y se hicieron fotografías de todos los lechos.

La primera campaña (1969), dirigida por J. M. de Barandiarán, estuvo encaminada a facilitar la entrada a la galería de figuras. Para ello se comenzó por quitar algunos grandes bloques calizos caídos sobre el suelo actual, desde la visera de la entrada. A continuación se abrió una trinchera de 1 metro de anchura, próxima al muro derecho o norte (Foto 2.2). Esta trinchera, que alcanzó los 180 cm bajo el nivel 0 en los cuadros 1A y 3B y los 245 en el 5D, permitió, a la vez, ver dos cosas:

1. La secuencia cultural del yacimiento, en profundidad.

2. La localización del mismo en el vestíbulo. En efecto, los cuadros C y D de las bandas 5-7-9-11, etc., hacia el interior de la galería nueva fueron completamente estériles desde el punto de vista arqueológico. Sólo contenían restos de osos de las cavernas, tal como hemos publicado en detalle en otro lugar (Altuna y Apellániz, 1978, págs. 9 y 14).

Tampoco se hallaron restos en el exterior de la cueva en los cuadros 4, 6 y 8 de las bandas A/B. El yacimiento, por tanto, estaba localizado en el vestíbulo y en la pequeña galería de la izquierda.

Por desgracia, esta trinchera cortó un amplio hogar del Magdalenense Inferior existente en los cuadros 1A y 3B a 170 cm.

La segunda campaña (1971), dirigida también por J. M. de Barandiarán, consistió en profundizar más esta trinchera a fin de ver la estratigrafía completa del relleno. En el cuadro 5D se alcanzó la profundidad de 465 cm bajo el nivel 0. Esta profundización de la trinchera no fue acertada, ya que por un lado no suponía ninguna facilidad más para el acceso al santuario sobre la practicada en la primera campaña y por otro seccionó hogares situados entre los 180 y 190 cm. de profundidad bajo el nivel 0 en los cuadros 1A y 3B.

En las cuatro campañas siguientes (1972-1975), dirigidas por Barandiarán la tercera y por mí las tres últimas, nos extendimos hacia la pequeña galería de la izquierda en las bandas A, V, U y T. Las bandas S y restantes de la galería se dejaron como testigo para el futuro, pues se juzgó que la parte excavada podía dar una idea suficiente del yacimiento de Ekain. Cuando la idea fundamental que rige el trabajo de excavación es conocer la estratigrafía del mismo, esta práctica es muy laudable. Pero cuando además de esa estratigrafía, que siempre ha de hacerse con el máximo rigor posible, se quiere reconstruir el habitat y las posibles estructuras existentes en él, así como los que-

haceres del hombre en el mismo, la organización espacial en una palabra, no cabe duda de que hay que excavar zonas más amplias del yacimiento, aunque quede un testigo menor.

En estas últimas campañas la excavación se llevó a la vez en todos los cuadros, procurando por todos los medios llevarla en forma sincrónica en toda la zona excavada. Para ello tuvimos que valernos fundamentalmente de criterios sedimentológicos, pero fueron muy útiles también los medios paleontológicos y también los arqueológicos.

Así, por ejemplo, en la superficie del nivel IV aparecieron 108 fragmentos óseos pertenecientes a un mismo esqueleto de lobo, dispersos por todos los cuadros en curso de excavación. Lo mismo cabe decir de la plaqueta grabada del nivel VIa, que apareció en 8 trozos dispersos en 5 cuadros de las bandas A, V, U y T.

De hecho estos evidentes indicios de suelos naturales confirmaron plenamente la estratigrafía que veníamos practicando mediante criterios estratigráficos macroscópicos.

Cuando dentro de cada nivel no existían criterios naturales claros para subdividirlos, fuimos levantando la tierra mediante lechos convencionales. Estos lechos tenían 1 ó 2 cm de espesor si el nivel era fértil. La conjunción de piezas líticas entre sí, tales como recortes de buril con su buril correspondiente o lascas procedentes de un mismo núcleo con su correspondiente núcleo, etc., hallados en zonas más o menos distantes, confirmó muchas veces la validez real de estos lechos convencionales. (Véase el final del capítulo 6). En los niveles arqueológicamente estériles, se levantaron lechos de 5 cm de grosor. La numeración de los lechos se comenzó a hacer desde el nivel V hacia abajo, cuando nos hicimos cargo de la excavación.

Estos lechos en los estratos inferiores concrecionados fueron incluso de más espesor. Cuando a partir del lecho 20 (n. VIIIf) la industria se hizo muy escasa, redujimos la zona de excavación, dejando la banda T. En las zonas inferiores, a partir del lecho 41 (n. Xa) se dejaron de excavar también media banda U y la banda B.

La excavación concluyó cuando llegamos a la roca madre, que apareció a los 490 cm de profundidad bajo el nivel 0 en el cuadro 3U y a 600 cm en el 2U, es decir, a 417 y 513 cm, respectivamente, de la superficie actual del relleno en esos cuadros.

Los niveles arqueológicos fértiles ocupan solamente los estratos superiores del relleno, hasta la profundidad de 195 cm bajo el nivel 0. En los sedimentos situados entre esta profundidad y la roca madre, es decir en 300 cm de potencia de sedimentos y en 7 cuadros que se excavaron, sólo aparecieron unas

pocas piezas talladas, un par de láminas y unas pocas lascas simples.

Se tomaron columnas estratigráficas de todo el relleno, para análisis sedimentológicos y palinológicos.

2.3. Resumen estratigráfico del relleno

A la hora de investigar los materiales del yacimiento de Ekain, las 4 ramas implicadas en esta investigación: estudio de la industria, de la fauna, palinología y sedimentología, hemos querido trabajar independientemente y compulsar nuestros resultados sólo después de los análisis independientes.

Así hemos podido constatar un paralelismo estratigráfico estricto entre la industria y la macrofauna para los niveles VII a II.

En el capítulo siguiente, P. Areso describirá la estratigrafía geológica y la sedimentológica del relleno. Aquí vamos a fijarnos en la estratigrafía cultural y paleontológica (industria y macrofauna). Pero es conveniente que nos fijemos en la figura 2.3, que representa la estratigrafía geológica macroscópica del relleno, para poder fijar mejor en ella los niveles culturales y paleontológicos. Los estratos que continuamente denominamos con números arábigos, se refieren a los de la figura citada.

Hacemos también mención, en notas a pie de página a los niveles establecidos por J. M. de Barandiarán (Barandiarán y Altuna, 1977) en la mitad superior del sedimento, que es donde él los señaló. Respecto a ellos hemos de decir, que los superiores (niveles I a V) los estableció de acuerdo con criterios estratigráficos, mientras que los inferiores (niveles VIa a XII) los estableció convencionalmente, dividiendo el relleno en tramos de 10 cm.

Por ello, nuestros 5 niveles superiores coinciden con los de Barandiarán, pero no así los inferiores. Por fin, en la base del relleno, Barandiarán no estableció niveles. La tabla 2.1 muestra las correspondencias entre los niveles de Barandiarán y los nuestros, así como los lechos pertenecientes a cada nivel.

Comenzaremos la descripción por la base del sedimento (Fig. 2.3). La roca madre de la base del sedimento, se alcanzó en los cuadros 2U, 2V, 2A, 1U, 1V, 1A, 3U, 3V y 3A. Antes hemos dicho que la mitad Sur de esta banda se dejó de excavar a partir del lecho 41, por ello en los cuadros de esta banda se alcanzó la roca madre sólo en sus mitades Norte.

En todos ellos la roca madre presentaba un fuerte buzamiento hacia el Este (Foto 2.3). En la parte más alta de la banda 3, ésta apareció a 490 metros bajo el nivel 0 y en la parte más baja de la banda 2, a 600 metros.



Fig. 2.3 Estratigrafía geológica macroscópica del relleno

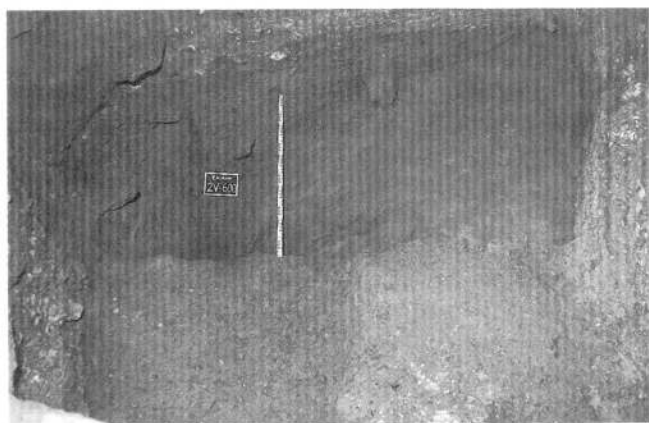


Foto 2.3 Roca madre de la base del sedimento del yacimiento de Ekain.

Nivel XII

Se excavó en los mismos cuadros en los que se llegó a la roca madre, es decir, la mitad de la banda U y las bandas V y A.

Abarca el lecho 49 con una potencia media que oscila entre 50 cm en la banda 3 y 90 cm en la banda 2. Equivale al estrato 18 de la figura 2.3. La matriz es arcillosa, oscura, con abundantes cantos y gránulos rodados de arenisca. En la zona próxima al muro externo (19 de la figura 2.3) la matriz es arcillosa, compacta y dura, sin cantos ni gránulos.

Este nivel es totalmente estéril, tanto desde el punto de vista de la industria como del de la fauna.

Tabla 2.1. Correlación entre los niveles publicados por J.M. de Barandiaran y los establecidos por nosotros. Incluimos las profundidades a partir del nivel 0, la potencia media del nivel y los lechos de excavación.

Niveles nuestros	Niveles de Barandiaran	Profundidad media (1) en la base del nivel	Potencia media en cm.	Lechos
I	I	- 40 cm	25 en 1A-B 2-3 en resto	
II	II	100	60 en 1A-B 27 en 3A 13 en banda T	
III	III	113	13	
IV	IV	120	7	
V	V	126	6	1
VIa	VIa parte superior	136	10	2-4
VIb	VIa base y VIb	152	16	5-8
VIIa	VIc parte superior	156	4	9
VIIb	VIc,VIId,VII p.sup.	176	20	10-15
VIIc	VII,VIII parte super.	184	8	16-17
VIId	VIII parte central	190	6	18
VIIE	VIII base	195	5	19
VIIIf	IX,X parte superior	215	20	20-22
VIIIa	X,XI parte superior	245	30	23-25
VIIIb	XI,XII	280	35	26-28
IXa		305	25	29-31
IXb		370	65	32-39
Xa		415	45	40-45
Xb		430	15	46-47
XI y XII		530	100	48-49

(1) Insistimos que se trata de la profundidad media. Hay zonas por encima de la profundidad indicada, que pertenecen al nivel inferior y otras por debajo, que pertenecen al superior.

Nivel XI

Se excavaron las mismas bandas que en el nivel anterior.

Abarca el lecho 48 y tiene una media de 60 cm de espesor. Este nivel está separado del anterior por una

finá franja oscura (17 de la figura 2.3) y abarca la mayor parte del estrato 16.

La matriz sigue siendo arcillosa, pero aquí con abundante concreción triturada.

Tampoco contiene resto alguno de industria ni de fauna.

Nivel X

Abarca los lechos 40 a 47, con una potencia media de 80 cm. Desde una media de 370 bajo el nivel 0, hasta 430 en la banda 3 y 450 en la 2. Alcanza, por tanto, a la parte superior del estrato 16 y a los estratos 14 y 13 de la figura 2.3, que venimos citando.

Lo hemos dividido en 2 subniveles, por criterios paleontológicos. La subdivisión coincide con la estratigrafía macroscópica. En efecto, el subnivel inferior (Xb) abarca los lechos 46 y 47 correspondientes a la parte superior del estrato 16. Constituyen una brecha compacta de bloques calizos y de concreción caliza y arcilla, especialmente en la parte excavada de la banda U y en las bandas 1 y 3. Se excavaron las mismas bandas que en los niveles anteriores. Es en él donde aparecen los primeros restos óseos. Se trata de restos de *Ursus spelaeus*, *Canis Lupus*, *Cervus elaphus* y *Rupicapra rupicapra*. No hay ningún resto de industria.

El subnivel superior Xa abarca los lechos 40 a 45 y corresponde a los estratos 14 y 13. En ellos son abundantes los bloques y cantos calizos, así como los fragmentos de estalagmita en una matriz arcillosa (Foto 2.4). En este subnivel se excavó también la banda U completa y la banda B.

Este nivel se caracteriza por ser el que más restos de *Ursus spelaeus* contiene de todo el depósito (Foto 2.5).

Es en este nivel donde aparecen las primeras piezas de industria de las que sólo se puede decir que muestran indicios Chatelperronienses (Lecho 44). En los lechos superiores del nivel hay piezas de estirpe laminar provenientes de núcleos piramidales o prismáticos, por lo que nos encontramos en un Paleolítico Superior, si bien muy antiguo, por la datación que poseemos de la base del nivel suprayacente (ver más adelante).

Es de notar que en este subnivel Xa aparecen dos conchas de *Monodonta* aportadas por el hombre desde la costa.

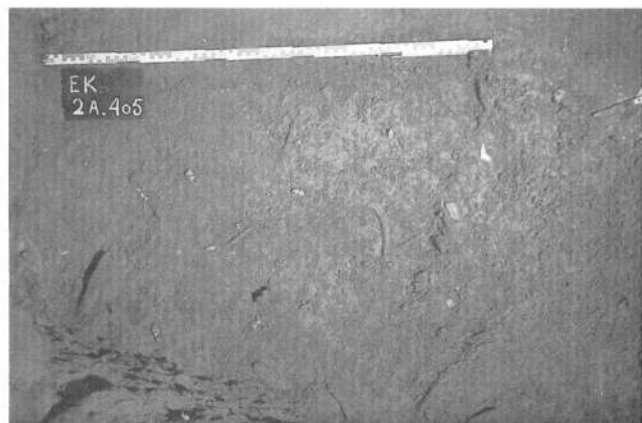


Foto 2.5 Restos de oso, especialmente piezas dentarias, en el lecho 44 (nivel Xa)



Foto 2.4 Perfil estratigráfico de los niveles XII, XI y Xb en el centro de la banda U

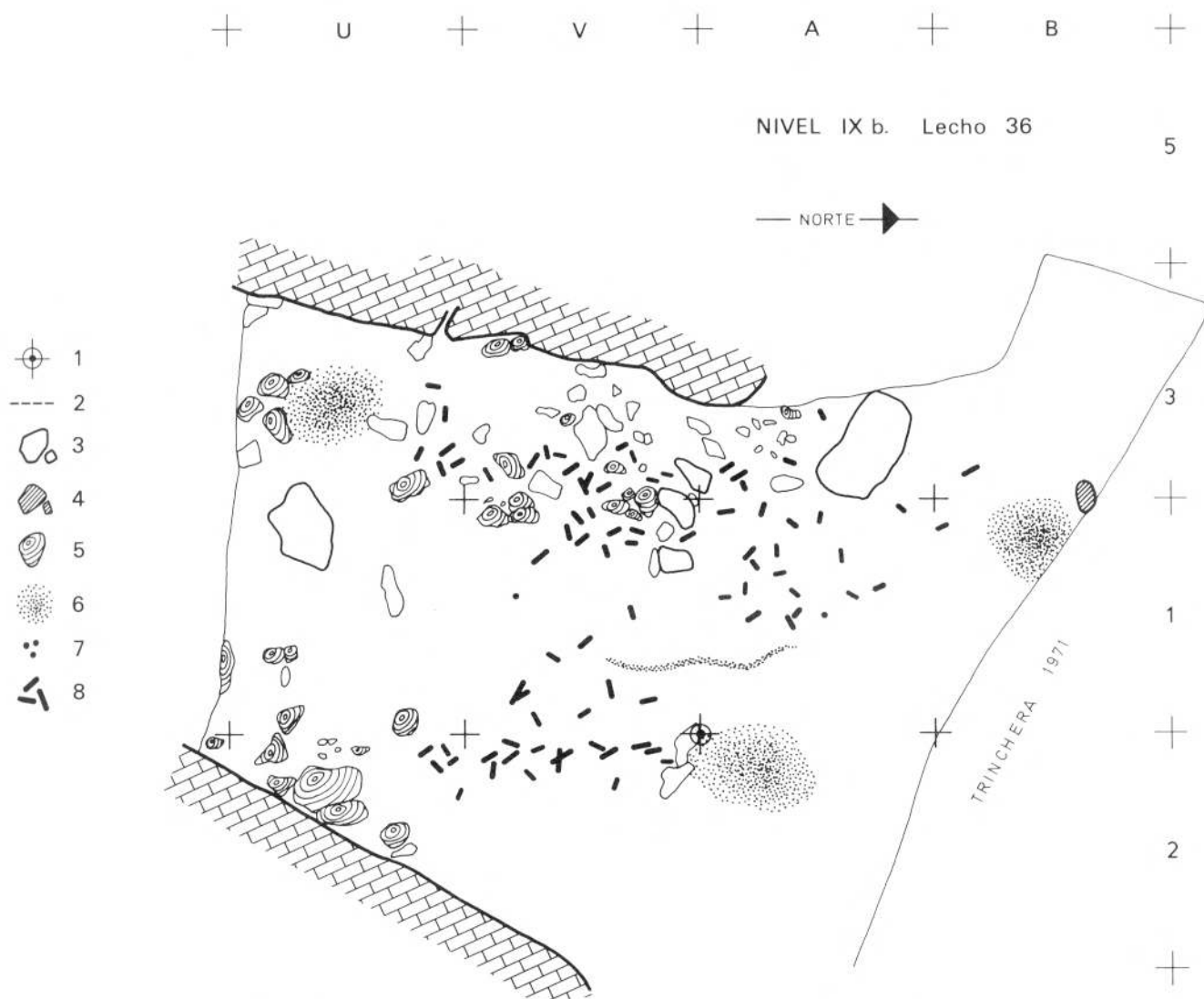


Fig. 2.4 Plano en planta del lecho 36 (nivel IXb). 1, punto 0. 2, proyección sobre el yacimiento, del final del techo de la caverna. 3, bloques y cantos calizos. 4, bloques y cantos de arenisca. 5, concreciones. 6, restos carbonosos. 7, piezas líticas. 8, huesos.

Nivel IX

Se excavaron las mismas bandas que en el subnivel anterior, más la banda C.

Abarca los lechos 29 a 39 con una potencia media de 90 cm, desde una media de 280 metros bajo el nivel 0 hasta los 370. Corresponde a las zonas 9, 10, 11 y 12 de la figura 2.3. En este nivel se excavaron las bandas U y B completas, tal como hemos dicho al hablar de la Historia de las excavaciones. Abundan en él, sobre todo junto a los muros interior y exterior, los fragmentos de concreción en una matriz caliza.

Lo hemos subdividido en 2 subniveles.

El subnivel inferior (IXb) contiene aún abundantes

restos de *Ursus spelaeus*. En el superior (IXa) los restos de esta especie van disminuyendo, hasta desaparecer por completo con la superficie del nivel.

La base del nivel ha sido datada en más de 30.600 años B. P. (I-11.506). A pesar de lo impreciso de la datación, el subnivel en cuestión queda bien delimitado, porque, como hemos dicho anteriormente, en el nivel inferior hay verdaderas láminas provenientes de núcleos piramidales o prismáticos, así como una punta de Chatelperron, por lo que esa fecha no puede ser mucho más antigua. En el lecho 34 apareció una lámina estrangulada de tipo Auriñaciense (Figs. 2.4 y 2.5 y Fotos 2.6 y 2.7).

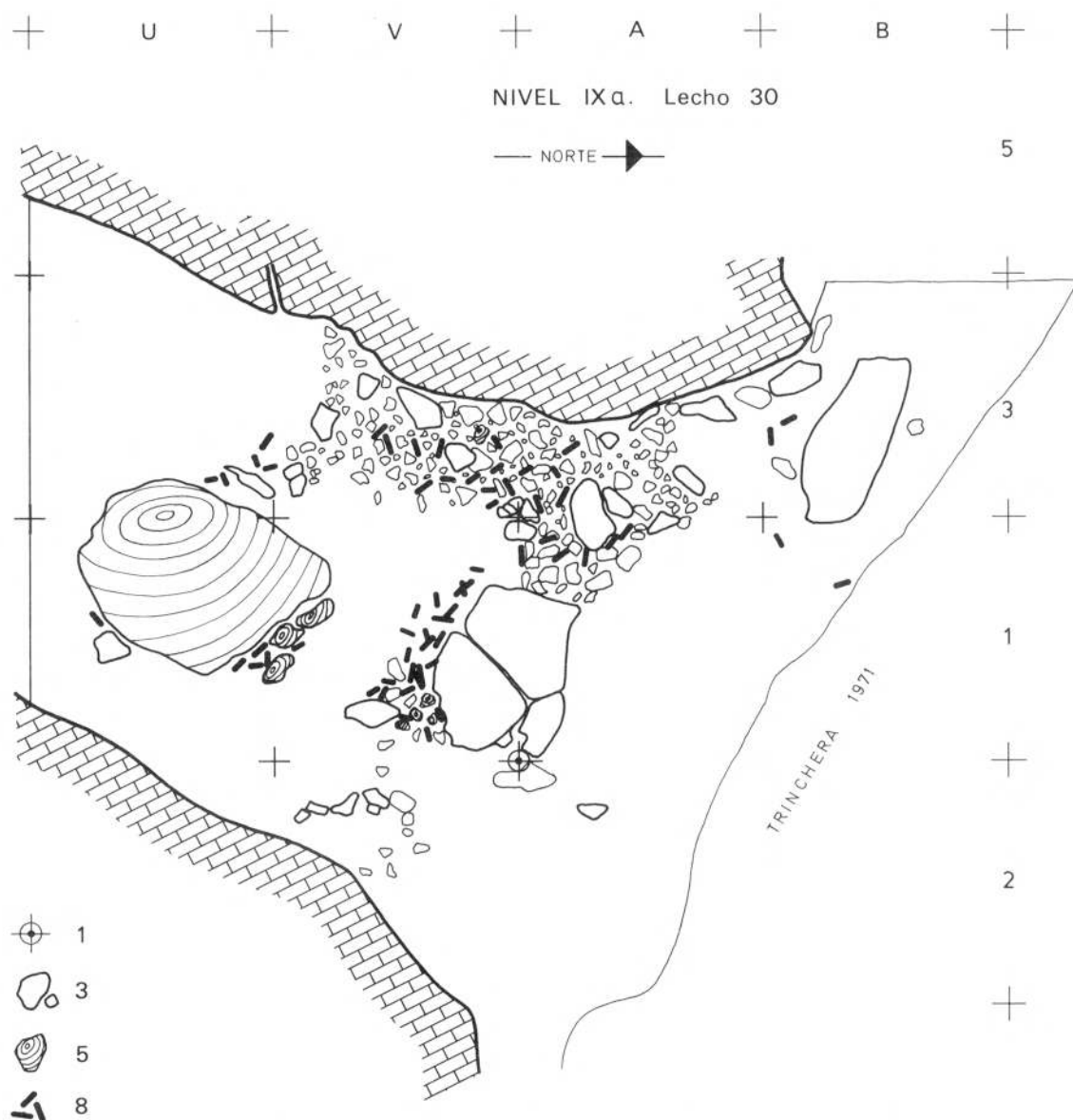


Fig. 2.5 Plano en planta del lecho 30 (nivel IXa). Ver signos en Fig. 2.4

Nivel VIII

Se excavaron las mismas bandas que en el nivel anterior. Abarca los lechos 23 a 28 con una potencia media de 60 cm. Desde una media de 215 cm bajo el nivel 0 hasta 280. Corresponde a los estratos 8,7 y mitad inferior del 6 (Fig. 2.3) (1).

El estrato 8 es de naturaleza arcillosa, con abundantes fragmentos de concreción. El estrato 6 es de matriz arenosa, sin cantos y el 7 contiene algunos bloques y cantos calizos, así como grandes fragmentos de concreción estalagmítica (Fig. 2.6 y Foto 2.8).

La industria es algo más abundante que en el nivel

IX, pero mucho menos que en el VII. En todo caso no es nada significativa.

El nivel en cuestión, sin embargo, ha debido depositarse durante la fase Würm III/IV, alcanzando incluso al comienzo del interestadial de Lascaux. Su parte central ha sido datada en 20.900 ± 450 B. P. (I-13.005). Hay pocos restos óseos y no se observan variaciones en la composición faunística a lo largo del nivel. Ha desaparecido el oso de las cavernas, domina el sarrío (*Rupicapra rupicapra*), seguido del ciervo (*Cervus elaphus*). Están también presentes el corzo y los bovinos.

Hacen su primera aparición en el yacimiento la cabra montés (*Capra pyrenaica*) por un lado, y el jabali (*Sus scrofa*) por otro.

Hay también dos conchas del género *Patella* traídas de la costa.

(1) Corresponde asimismo a los niveles XII, XI y parte inferior del X de J. M. de Barandiarán.

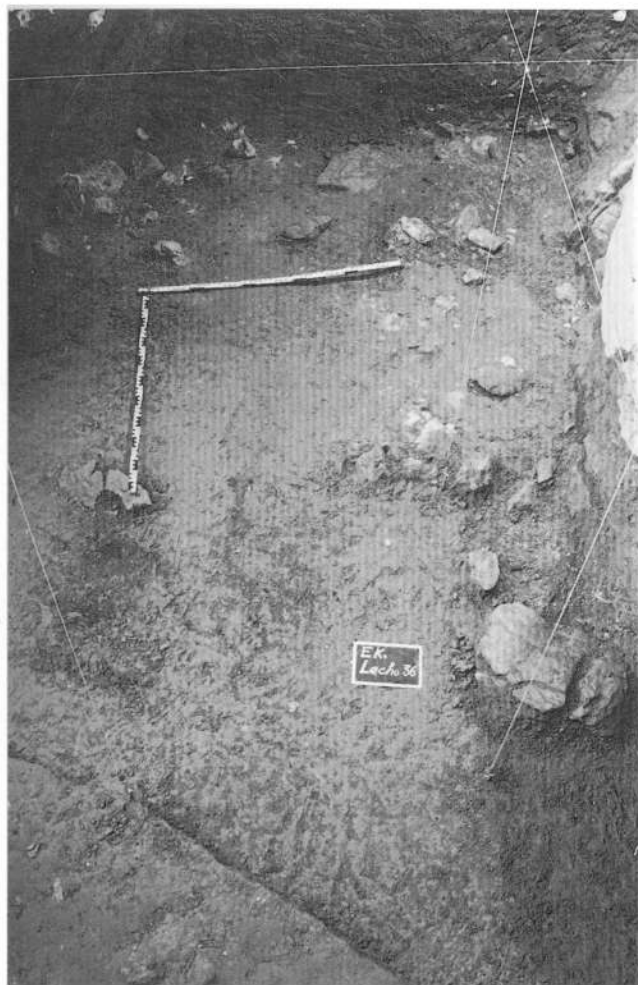


Foto 2.6 Lecho 36, del nivel IXb



Foto 2.7 Lecho 30, del nivel IXa

Nivel VII

Excepto en el subnivel VIIIf, además de las bandas excavadas en el nivel anterior, se excavó también la banda T. Abarca los lechos 9 a 22, con una potencia de 63 cm. Desde una media de 153 cm bajo el nivel 0 hasta 215. Corresponde a la parte superior del estrato 6 y a los estratos 5 y 4 de la figura 2.3. Los estratos 6 y 5 son arenosos y contienen pocos cantos. El 4 es una zona de grandes bloques calizos y muchos cantos en matriz bastante arenosa. Estos bloques parecen corresponder a la caída de bloques que tuvo lugar al final del Magdaleniense Inferior de la zona. En este nivel se excavó también la banda T.

Lo hemos subdividido en 6 subniveles: de VIIIf a VIIa).

El subnivel inferior abarca los lechos 20 a 22 (2). Es casi estéril desde el punto de vista de la industria. A diferencia del resto de los otros 5 subniveles, carece de hogares. Corresponde a la parte superior del estra-

to 6. Sin embargo, ya en él, comienza el dominio neto de los restos de *Cervus elaphus*, lo cual se mantendrá a lo largo de todo el nivel VII

Hay también en él 4 conchas del molusco marino *Monodonta*.

El subnivel VIIe (lecho 19) es el primero con una ocupación relativamente intensa y hogares. Esta ocupación se intensifica algo más en el VIId y continúa así hasta la superficie del nivel. Los hogares se limitan a los subniveles VIIe-VIIb (3).

Los subniveles superiores VIIb y VIIa corresponden al conjunto de bloques calizos del estrato 4 de la figura 2.3. La base plana de los grandes bloques que están aislados presenta un buzamiento de unos 20° hacia el exterior de la cueva, lo que muestra que el suelo ascendía hacia el muro interior, cosa imposible de determinar en los estratos de arcilla.

En realidad, el subnivel VIIa, constituido por un único lecho (el 9), ha sido incluido en el nivel VII, convencionalmente. Su industria y su fauna permiten

(2) Corresponden a la parte superior del X y al IX de Barandiarán.

(3) Los subniveles VIIe a VIIa corresponden en los niveles VIII a VIc de Barandiarán.

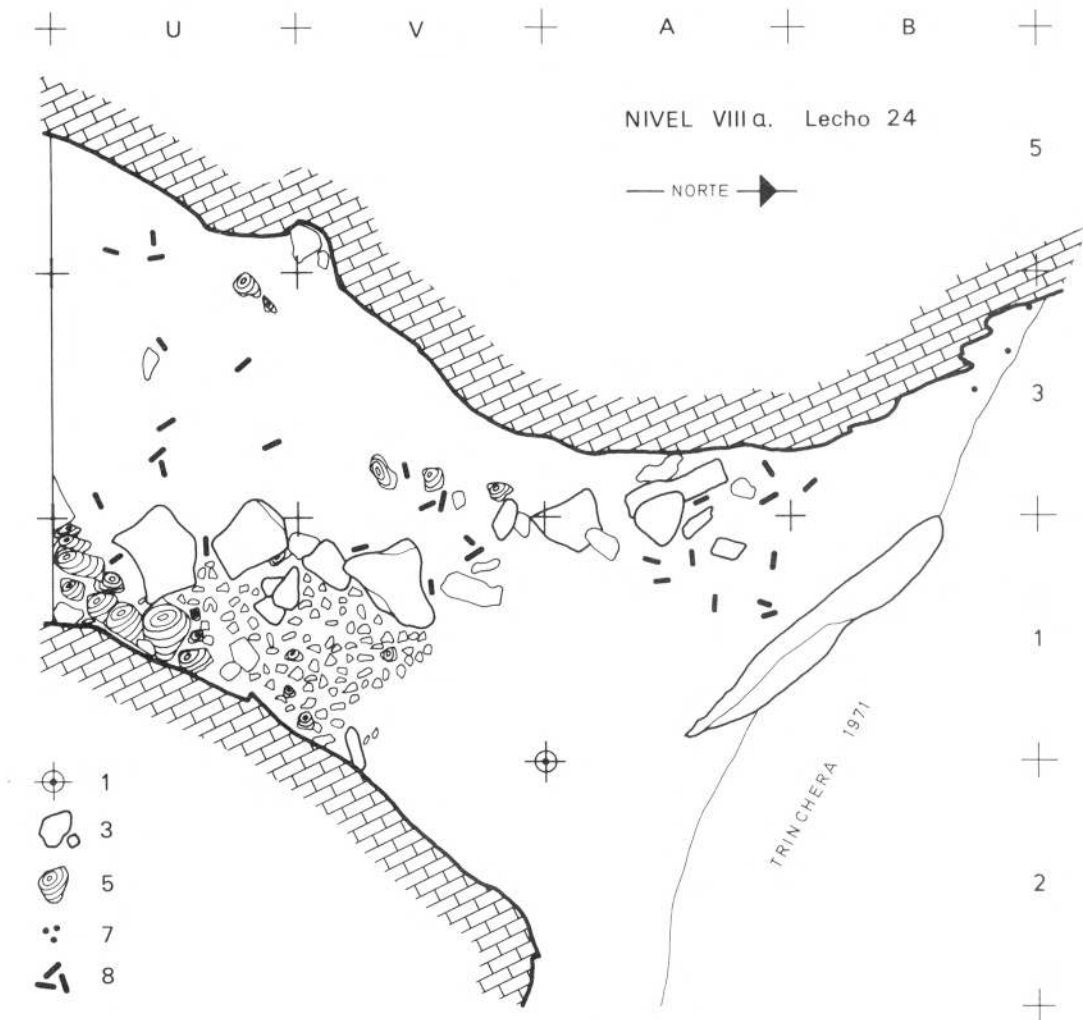


Fig. 2.6 Plano en planta del lecho 24 (nivel VIIIa). Ver signos en Fig. 2.4

incluirlo tanto como superficie del nivel VII, como base del VI.

En todo el nivel se observa que el cuadro 1A en sus sectores 1, 2, 3, 5 y 6 y el cuadro 2 no contienen industria, ni huesos, ni bloques, ni cantos. Ello es debido a que estas zonas quedan al descubierto bajo la lluvia, por lo que han seguido un lavado y un ciclo sedimentológico distinto del resto del yacimiento. En ellos se observa constantemente una matriz arcillosa limpia de cantos, proveniente de lo que resbala de la parte de la ladera situada sobre la entrada a la cueva (Fig. 2.7 y Foto 2.9).

La industria de todo el nivel VII es altamente especializada, por ello atípica, con gran número de lamini-

llas muy pequeñas con dorso y truncadura, sin arpones. Pertenecen al Magdaleniense Inferior Cantábrico (4). Las dataciones existentes enmarcan el nivel en derredor de los 16.000 años b. P. La economía de todo el nivel está basada sobre el ciervo, al que sigue en abundancia de restos, pero con muchísima menor importancia, la cabra montés. Aparece esporádicamente el caballo.

(4) En otras publicaciones (Altuna 1982 y Altuna, Mariezkurrena, Armendáriz et al. 1982) hemos denominado a este nivel Magdaleniense Medio, siguiendo la nomenclatura francesa que reserva el término de Inferior para el Magdaleniense 0, I y II, no detectados en el Cantábrico.



Foto 2.8 Lecho 24, del nivel VIIa

Nivel VI

En este nivel, como en los suprayacentes, se excavaron las mismas bandas que en el nivel anterior, es decir, las bandas T, U, V, A, B y C. Abarca los lechos 2 al 8, con una potencia media de 24 cm. Desde una media de 129 cm bajo el nivel 0 hasta 153. Corresponde a la mitad inferior del estrato 3 de la figura 2.3. Es arcilloso claro, compacto, con cantos y pequeños bloques calizos muy corroidos. Hay también cantos rodados de arenisca y gravillas. (Fig. 2.8 y Foto 2.10).

Lo hemos subdividido en VIb (lechos 5-8) y VIa (lechos 2-4) (5).

El VIb parece mostrar un carácter Magdaleniense Superior y el VIa Magdaleniense Final. De nuevo la industria lítica es atípica, debido a su especialización. En el subnivel VIb apenas hay puntas de dorso y tampoco arpones ni varillas, elementos todos ellos presentes en el subnivel VIa. También la plaqueta grabada pertenece al nivel VIa. Esta plaqueta salió rota en 7 trozos, dispersos por toda la zona excavada, en los siguientes cuadros y profundidades: 1A 122,

- (5) El subnivel VIb corresponde al VIb y a la parte inferior del VIa de Barandiarán. El subnivel VIa corresponde a la parte superior del VIa de Barandiarán.



Foto 2.9 Lecho 14, del nivel VIIb



Fig. 2.7 Plano en planta del lecho 14 (nivel VIIb). Ver signos en Fig. 2.4

1A 134, 3V 135, 3U 130, 3T 135 y 5T 134. Sale, pues, a la misma profundidad más o menos, excepto en el cuadro 1A, uno de cuyos fragmentos aparece más alto, probablemente porque en esa época había también en el dintel de la entrada un cono de derrubios análogo al que existía al comenzar la excavación.

En ambos subniveles dominan los restos de cabra montés, seguidos en segundo lugar de los de ciervo. Se invierte por tanto la base de subsistencia respecto al nivel anterior. Aparece también esporádicamente el reno en el subnivel VIa. No hay ningún resto de caballo en todo el nivel. El salmón (*Salmo salar*) está presente en los dos subniveles.

Hay pequeños hogares localizados en puntos dis-

tintos a los del nivel VII, como veremos más adelante (Fig. 2.9).

Nivel V

Este nivel, así como los que le cubren, fue establecido por J. M. de Barandiarán y no ha habido variación en su acepción. Su base es el lecho 1.

Tiene un espesor medio de 6 cm desde una profundidad media de 120 cm bajo el nivel 0 hasta 126. Corresponde a la parte central del estrato 3. Ha proporcionado un utillaje Aziliense. Entre los restos de caza, domina el ciervo, seguido de la cabra montés. Está también presente el salmón. Contiene hogares.

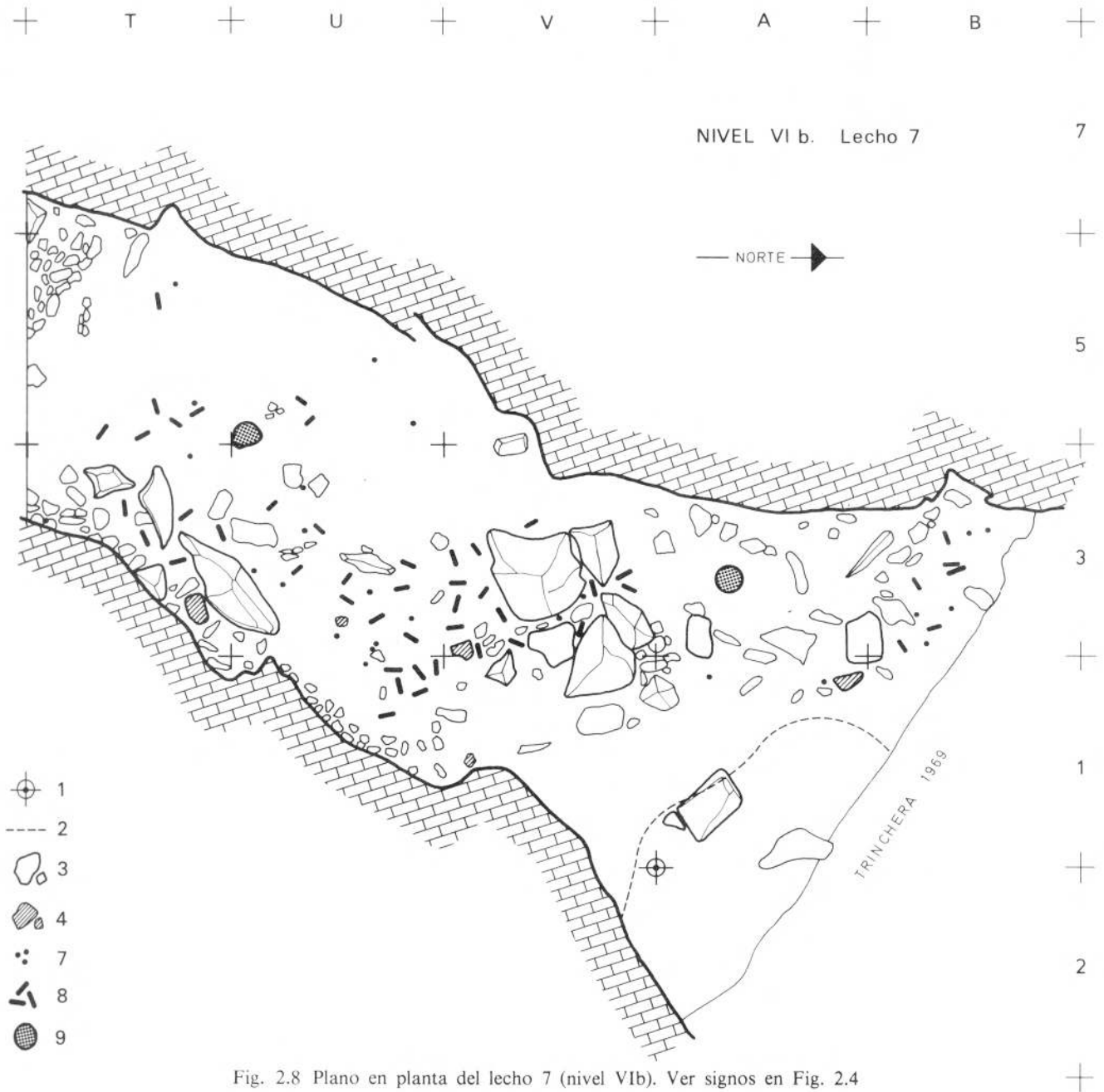


Fig. 2.8 Plano en planta del lecho 7 (nivel VIb). Ver signos en Fig. 2.4

Nivel IV

Tiene un espesor medio de 7 cm, desde una media de 113 a otra de 120. Corresponde a la parte superior del estrato 3.

Su utillaje es también Aziliense. Entre los restos de caza sigue dominando el ciervo, seguido de la cabra, pero es de notar la relativa abundancia de corzo (*Ca-*

preolus capreolus), siendo éste el nivel en que mejor representada está esta especie en todo el relleno de la cueva. Sigue estando representado el salmón. Contiene un hogar.

En la superficie de este nivel apareció un conjunto numeroso de restos de lobo (más de un centenar) disperso por todos los cuadros de la zona excavada, pertenecientes todos a un mismo individuo.



Nivel III

Tiene un espesor de 13 cm desde una media de 100 cm bajo el nivel 0 hasta 113. Corresponde al estrato 2, de tierra algo más oscura. En el límite de las bandas 1-2, en el mismo dintel de entrada a la cueva, es más potente, debido al cono de derrubios citado.

Continúa siendo Aziliense. Sigue dominando el ciervo, seguido de la cabra. Disminuye notoriamente el corzo. Sigue estando presente el salmón.

Contiene también un hogar.

En este nivel se detecta un notable aumento de conchas marinas, especialmente *Patella* y *Monodonta*, esporádicas anteriormente y que son presagio de lo que ocurre en el nivel suprayacente.

Nivel II

De muy diverso espesor según las zonas excavadas. Tiene 13 cm de potencia en la banda T, 27 cm en 3A y 60 cm en algunos sectores del 1A. Su base se encuentra a una media de 100 cm bajo el nivel 0.

Corresponde al estrato 1, de tierra arcillosa clara, bastante suelta, con algunos pequeños gránulos de concreción. En las bandas A y B es más compacta. En la entrada, en el cuadro 3A había un gran bloque de 90 × 90 × 40 cm y en el vestibulo, en los cuadros 1B y 3B, otro bloque menor.

Su industria sigue teniendo parentesco con los niveles anteriores, pero con un matiz de tipo Sauveterroide. El nivel se caracteriza además por la abundan-

cia de conchas marinas de los géneros *Patella* y *Monodonta*. Incluidos en él posteriormente había un fragmento de cerámica y algunos pocos restos de animales domésticos.

La caza sigue descansando sobre el ciervo, seguido de la cabra, pero con presencia del caballo y del jabali.

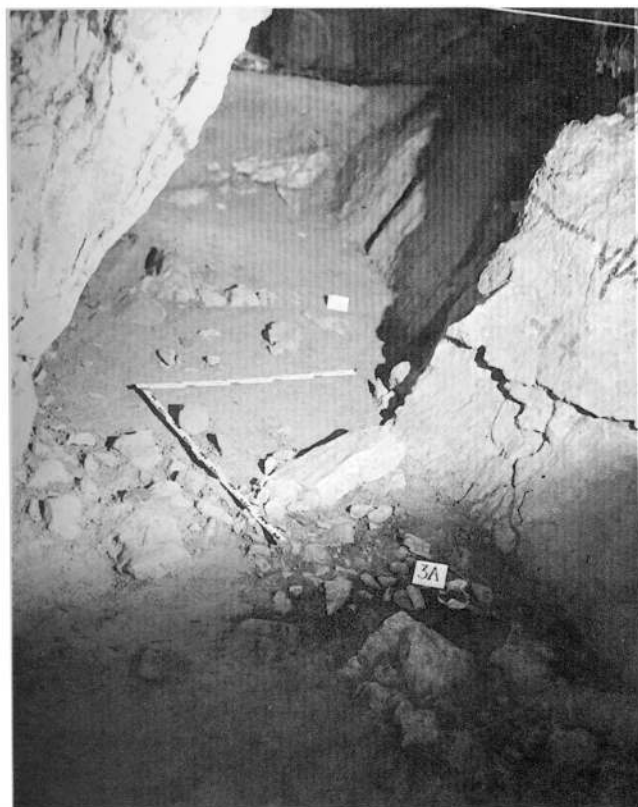


Foto 2.10 Lecho 7, del nivel VIb

2.4. Utilización del espacio ocupado en Ekain

Hemos visto que la roca madre de la base del relleno de Ekain presenta un fuerte buzamiento hacia el muro exterior u Oeste. Consecuentemente los lechos inferiores muestran ese mismo buzamiento. Sin embargo, la sedimentación es más rápida en la zona profunda (2U y 2V) por la retención que supone el muro exterior o muro W, especialmente para los elementos grandes, tanto para los que arrastran las aguas, como para los que caen y ruedan por la fuerte pendiente de la roca madre. Ello hace que la estratificación vaya horizontalizándose poco a poco y sea ya casi horizontal en la superficie del nivel X. Al ser los lechos inferiores estériles, los primeros indicios de presencia humana aparecen ya en suelos subhorizontales.

Durante todo el resto del relleno de Ekain y por tanto también durante todas las fases de ocupación de la cueva por el hombre, el suelo del covacho ha seguido siendo subhorizontal. Hemos de señalar, sin embargo, que en los momentos de fuerte crioclastismo, por la manera como caían los cantos y bloques sobre el yacimiento, se originaba un buzamiento hacia el muro exterior y que este buzamiento quedaba equilibrado en los momentos en que no había tal crioclastismo.

Los hogares se encuentran en los niveles superiores, desde el VII al III, ambos inclusive. Son de muy diversa extensión y están localizados en zonas distintas, según esos niveles, si bien los más importantes se encuentran en la confluencia de los cuadros 1A, 1B, 3A y 3B.

Los describimos a continuación.

Todos los niveles inferiores, XI-VIII, que carecen de industria como el XI o cuentan con algunas escasas piezas, que sólo atestiguan un esporádico paso del hombre por el yacimiento, carecen de hogares, a excepción del lecho 36 (nivel IXd) que muestra 4 manchas carbonosas (en 1B, 2A, 1V-1A y 3U).

Nivel VII

El hogar más antiguo coincide con un aumento de industria y se encuentra en el subnivel VIIe (lecho 19). Se trata de un pequeño hogar situado en el límite de los cuadros 1B, 3B y 3A, cerca del muro interior, entre un aglomerado de cantos. Casi todas las piezas halladas en ese lecho aparecieron junto a él (Fig. 2.10).

El segundo hogar, perteneciente al subnivel VIId (lecho 18) está localizado casi íntegramente en el cuadro 3V, cerca del muro interior (Fig. 2.11). En este mismo lecho se observa, en el límite de los cuadros 1B y 3B, la base del tercer hogar.

El tercer hogar está localizado entre los cuadros 1B y 3B, también junto al muro interior (Fig. 2.12).

Nivel I

Es el nivel superficial moderno formado por una delgada capa oscura, con mucha materia orgánica y abundantes cantos calizos algo corroídos.

No contiene industria, ni fauna, salvo un borde de cerámica a torno. En el interior del covacho es una fina capa pulverulenta. En la entrada misma (cuadros 1A y 1B), la superficie actual se encuentra a 15 cm bajo el nivel 0 y el nivel I tenía 30 cm de espesor. Ello es debido, como hemos apuntado también anteriormente, a la existencia de un cono de derrubios formado en esta zona. En el interior de la galería donde está el yacimiento, la superficie era subhorizontal, con un leve buzamiento hacia el interior.



Fig. 2.10 Primer hogar. Lecho 19 (nivel VIIe). Ver signos en Fig. 2.4

Fue cortado por la trinchera abierta en 1971. Está situado en el subnivel VIIc (lechos 16-17). El hogar se preparó practicando una pequeña hondonada en el suelo, que afectó al lecho 18. En éste, la base del hogar iba reduciéndose. Junto al hogar había un gran bloque muy apto para sentarse. Junto a él aparecieron casi todas las piezas talladas del lecho, y numerosas lascas y huesos, en su mayoría de ciervo. Uno de los raros restos de caballo de todo el relleno de Ekain se encuentra precisamente en este lugar. Se trata de un fragmento de hioides.

En otras zonas de los lechos 16 y 17 existen también pequeñas manchas carbonosas. Así en los cuadros 1V y 3V del 17 y en los 3U y 5T del 16.

El cuarto hogar, más bien secuencia de hogares, localizados también en los cuadros 1B y 3B, 1A y 3A, ocupa todo el espesor del subnivel VIIb. Se inicia

en el lecho 15, en el que está la base del mismo.

En el lecho 14 (Fig. 2.7 y Foto 2.9), su base está llena de cantos. En los lechos 13 y 12 se mantiene en el mismo lugar, para desplazarse en el lecho 11 hacia los sectores 3 y 4 del cuadro 3A y en el lecho 10 a los sectores 1-2-4-5 del mismo cuadro (Figs. 2.13 y 2.14). También junto a la fase final de esta sucesión de hogares, en el lecho 10, había un bloque grande situado en forma análoga a como estaba el del lecho 17.

El hogar que sucede en el tiempo a la serie anterior pertenece al subnivel VIIa (lecho 9). Es pequeño y está situado en los límites de los cuadros 1U y 3U, junto al muro exterior. Junto a él hay también un bloque grande (Fig. 2.15). La zona de mayor concentración de industria y de huesos se ha desplazado hacia el interior.



Nivel VI

En este nivel los hogares son mucho más reducidos. Aún existe uno pequeño entre los cuadros 1B y 3B, en el lecho 6, pero los demás están localizados dentro, en la banda V. También la industria, a diferencia de lo que ocurría en la mayor parte del nivel VII, es mucho más abundante en el interior que en el vestíbulo. Lo mismo hemos de decir de los huesos, que aquí, por otra parte, son en su mayoría de cabra montés, en contraposición a lo que ocurre en el nivel VII, en que la mayoría son de ciervo (Fig. 2.16).

En el subnivel VIa aún son más contadas las zonas carbonosas. La más importante es una del lecho 4, en el límite de los cuadros 3V y 3U y otras dos en el lecho 2, una en el cuadro 3V y otra en el 3B (Fig. 2.9).

Niveles V - III

En el nivel V aparecen dos zonas carbonosas, una en el cuadro 3V y otra en el 1A, en el mismo dintel de la entrada, en una zona donde no había sido detectado anteriormente ningún hogar (Fig. 2.17 y Foto 2.11). Se encuentra en tierra arcillosa, con sólo algún que otro canto.

Junto a estos dos hogares, bajo el extraplomo del muro exterior en los cuadros 1V, 3V, 1U y 3U había un conjunto numeroso de huesos de ciervo y algunos de cabra, sarrio y gran bóvido. Ese lugar donde el hombre no podía permanecer, porque se lo impedía el muro externo, que formaba como un techo inclinado, constituyó el “basurero” al que fueron a parar los residuos óseos de la alimentación consumida junto a los hogares (Fig. 2.17 y Fotos 2.12 y 2.13).

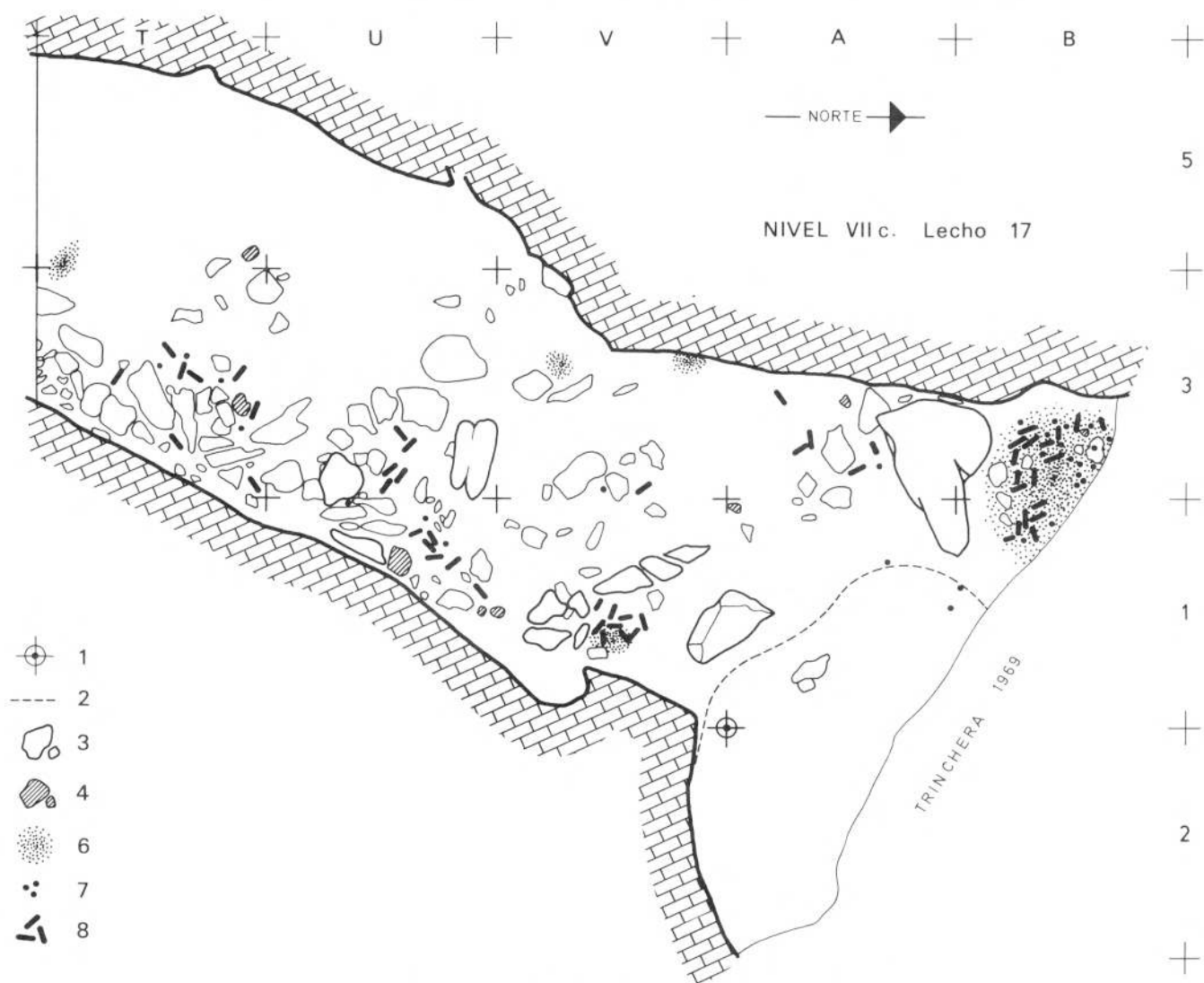


Fig. 2.12 Tercer hogar. Lecho 17 (nivel VIIc). Ver signos en Fig. 2.4

Los últimos hogares están localizados de nuevo en las bandas A y B. Uno de ellos, el menor, se encuentra en el nivel IV, en el límite de los cuadros 1A y 1B. El hogar superior y el último del yacimiento está en la parte superior del nivel III, y se localiza en los cuadros 1A-1B-3A-3B. Está flanqueado por numerosos

cantos calizos angulosos y éstos a su vez rodeados por pequeños cantos rodados y margas pizarrosas (Fig. 2.18). Pueden verse detalles sobre la distribución de los útiles de sílex con marcas de fuego, al final del capítulo 6.

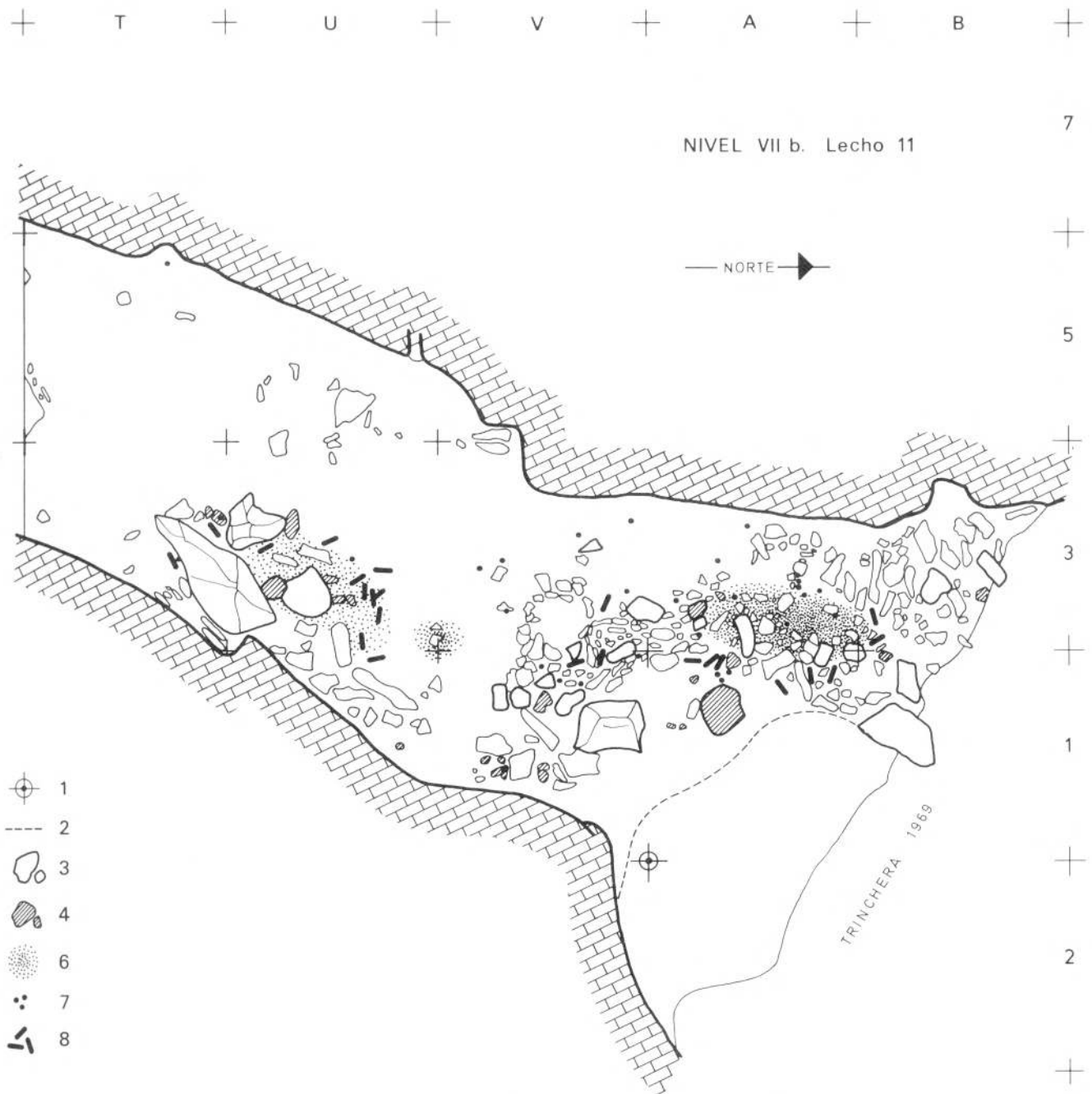


Fig. 2.13 Cuarto hogar. Lecho 11 (nivel VIIb). Ver signos en Fig. 2.4

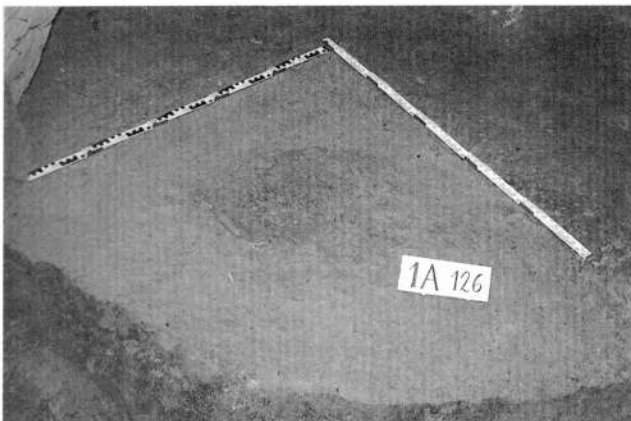


Foto 2.11 Hogar del cuadro 1A del nivel V

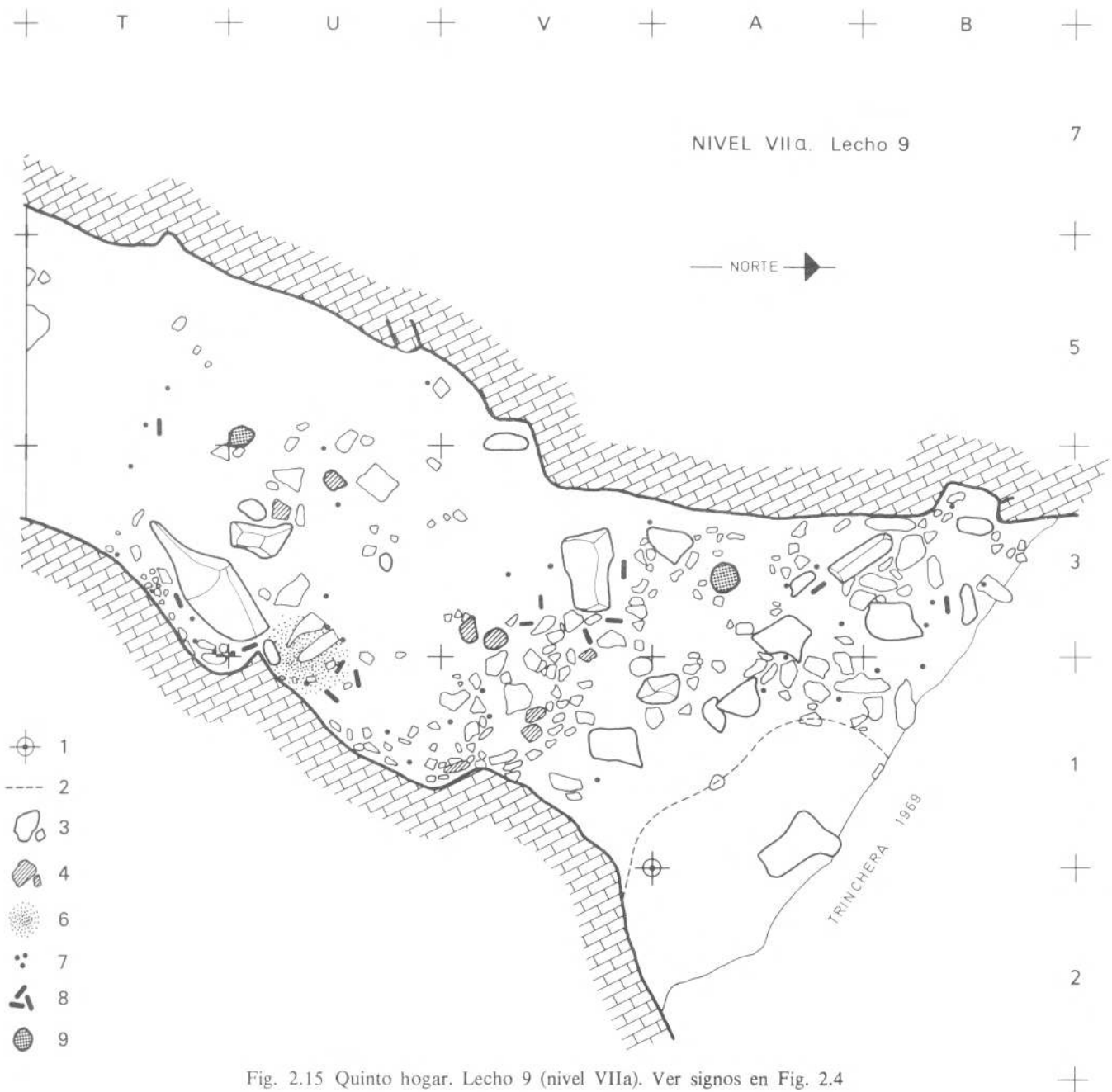


Fig. 2.15 Quinto hogar. Lecho 9 (nivel VIIa). Ver signos en Fig. 2.4

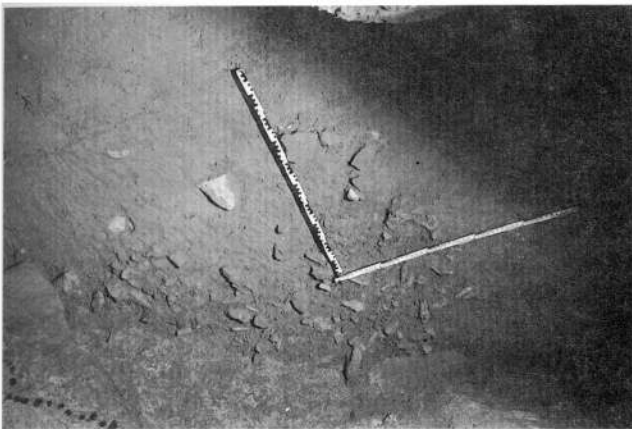
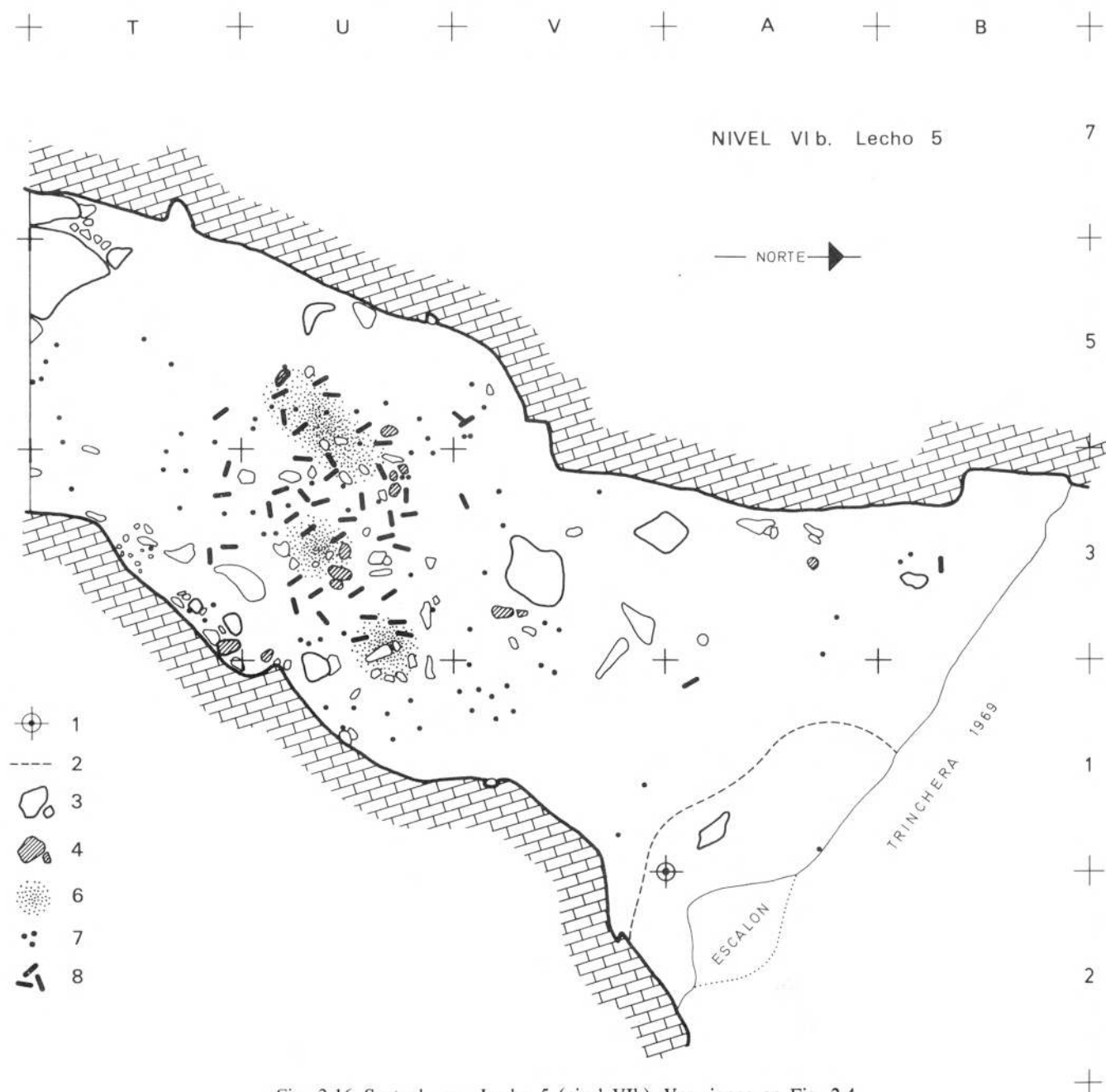


Foto 2.13 Vvertedero en el cuadro 1U del nivel V



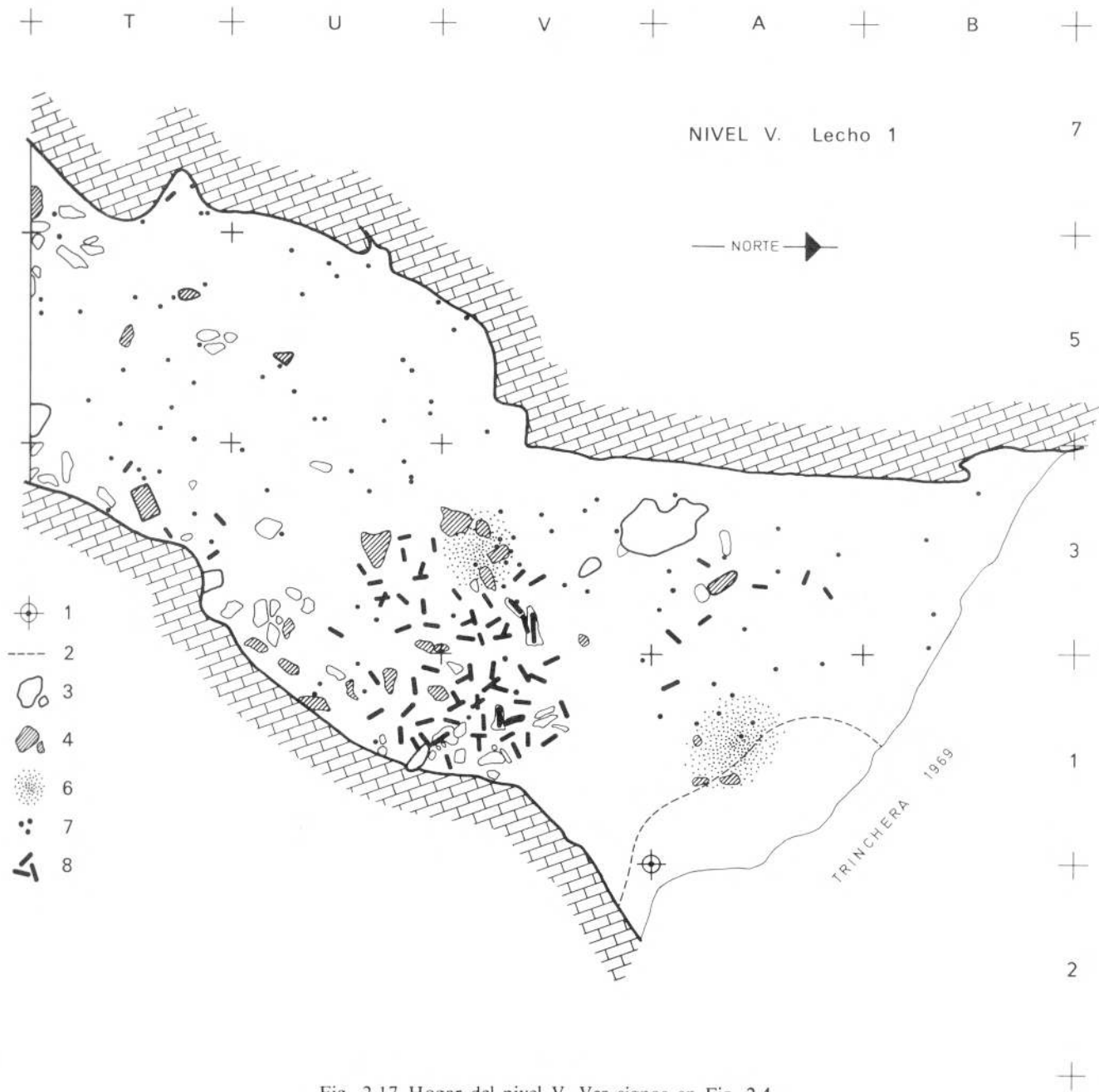


Fig. 2.17 Hogar del nivel V. Ver signos en Fig. 2.4

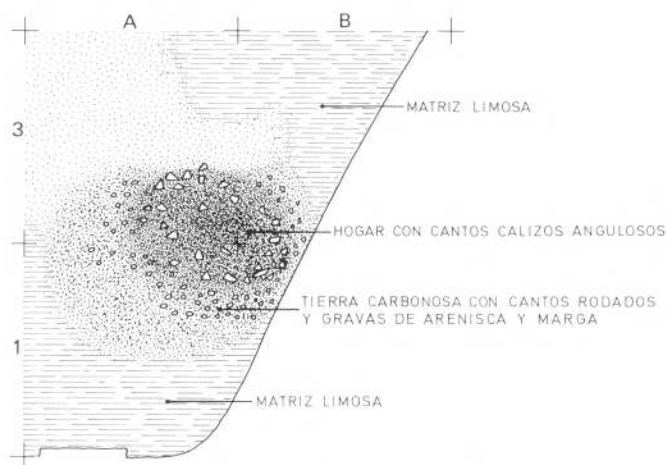


Fig. 2.18 Hogar del nivel III



Foto 2.14 Hoyuelo en el nivel VIb

A lo largo de la excavación no se ha observado ninguna estructura artificial en el yacimiento, a excepción de dos hoyuelos existentes en el nivel VIb. Uno de ellos es un hoyo cilíndrico de 12 cm de diámetro y 6 cm de profundidad situado en el sector 5 del cuadro 3A. Fue excavado por los moradores que habitaron sobre el lecho 7 a 150 cm bajo el nivel 0. La excavación afectó al lecho 8 y a la mitad superior del lecho 9 (nivel VIIa). La base del hoyuelo estaba a 156 cm de profundidad bajo el nivel 0. En él había un conjunto de 41 elementos líticos (40 de sílex y 1 de arenisca) compuesto de 35 lascas simples, 1 lámina y 6 piezas talladas, así como numerosas esquirlas de hueso, 7 de ellas calcinadas y 2 vértebras de salmón en una tierra carbonosa muy orgánica, fácilmente dis-

tinguible de la arcillosa compacta que le rodeaba y en la que se había practicado el hoyo (Figs. 2.8 y 2.19. Foto 2.14).

En el mismo lecho había otro hoyo, de forma más ovoídea e irregular, en el sector 3 del cuadro 5U. Medía 12 cm en su diámetro mayor y 10 en el menor. Su profundidad era de 9 cm, por lo que perforó los lechos 8, 9 y parte superior del 10.

Este hoyuelo, algo más profundo que el anterior, contenía también tierra carbonosa muy orgánica, donde quedaban incluso trocitos de carbón, pero sin industria, ni huesos. Había dos plaquetas de arenisca al borde del hoyuelo, hincadas casi verticalmente, una en el borde que da al cuadro 3U y la otra, enfrente (Figs. 2.8 y 2.20).

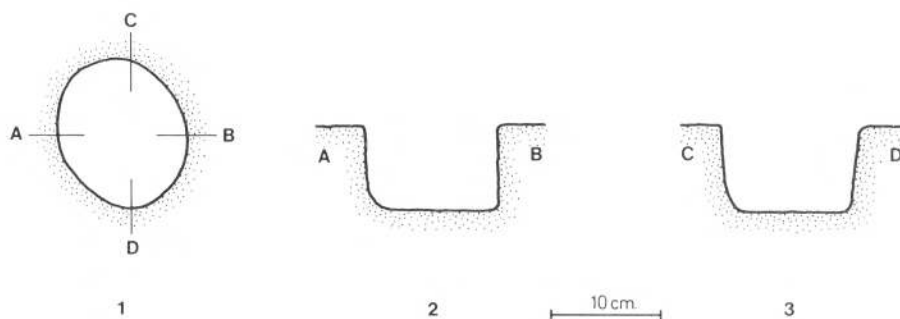


Fig. 2.19 Hoyuelo en planta (1) y perfiles del mismo (2,3) del cuadro 3A del lecho 7

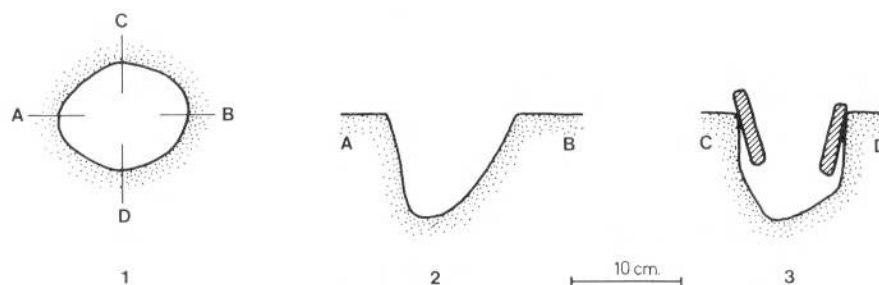


Fig. 2.20 Hoyuelo del cuadro 5U del lecho 7

Por fin, queremos señalar aquí los hallazgos de ocras en la zona excavada. Son los siguientes:

Nivel VII...	7 fragmentos
Nivel VI....	5 fragmentos
Nivel V.....	1 fragmento
Nivel IV....	4 fragmentos
Nivel III....	14 fragmentos
Nivel II.....	1 fragmento

2.6. Dataciones absolutas

El capítulo de las dataciones de radiocarbono del yacimiento de Ekain ha tenido en su comienzo algunas dificultades. Ya de entrada hemos de decir que los restos óseos de este yacimiento son escasos, si los comparamos con otros yacimientos tales como Aitzbitarte, Urtiaga, Ermitia, El Rascaño, Tito Bustillo o La Riera, todos ellos con niveles Magdalenienses. Por esto no hemos podido contar con el suficiente material para datar todos los niveles que hubiéramos querido. Pensamos que es más importante conservar los huesos determinables para ulteriores análisis faunísticos, económicos, etc., relativos al yacimiento, que aniquilarlos por la impaciencia de tener una datación más. Esta podrá tenerse en fecha más o menos próxima por otros medios. Lo que no podrá es hacerse estudio paleontológico o cultural alguno, de huesos definitivamente desaparecidos.

Por otro lado, algunas de las dataciones fueron efectuadas en el Departamento de Radiosótopos del CSIC de Madrid, sobre muestras de carbón. Una pertenecía al nivel III y la otra al V, ambas Azilienses. El resultado fue el siguiente:

Nivel III:	12.750 ± 250 B. P. (CSIC-171) (6)
Nivel V :	13.350 ± 250 B. P. (CSIC-172)

Estas fechas nos parecieron excesivamente antiguas para el Aziliense. Al no disponer de restos sufi-

cientes de los mismos niveles, enviamos otra muestra de carbón del nivel intermedio (nivel IV) también Aziliense, a Isotopes Westwood (New Jersey). El resultado fue:

Nivel IV: 9.460 ± 185 (I-9239)

Esta fecha concordaba mucho mejor con lo esperado, ya que poseemos para el Aziliense del País las siguientes dataciones (Altuna 1972, Mariezkurrena 1979 y Barandiarán, I. 1982).

Urtiaga C:	8.700 ± 100 (CSIC-63)
Urtiaga D:	10.280 ± 190 (CSIC-64) (7)
Zatoya II:	11.480 ± 270 (Ly-1399)
Zatoya II:	11.260 ± 360 (Ly-1599)
Zatoya b3:	11.840 ± 240 (Ly-1400)

Para el Aziliense del resto del Cantábrico poseemos estas dataciones:

La cueva de los Azules (Fernández-Tresguerres 1980) ha dado las fechas de 9.540 ± 120 (CSIC-260) (nivel 3d) y 9.430 ± 120 (CSIC-216) (nivel 3a).

En la Riera (Straus, Altuna, Clark et al. 1981) el nivel 27 (Magdaleniense Final-Aziliense) ha dado una fecha de 10.630 ± 120 (BM-1494).

En el Rascaño (Gz. Echegaray y Barandiarán 1981) el nivel 1 (Aziliense) ha dado dos fechas: 10.486 ± 244 (BM-1449) y 10.558 ± 90 (BM-1448).

En yacimientos del SW de Francia tenemos para el Aziliense dataciones que oscilan entre los 8.500 y 12.250 B. P.

El nivel II de Ekain ha sido datado en una muestra de huesos en 9.540 ± 210 (I-11.666), fecha que concuerda también con su carácter de reminiscencias Azilienses y matices Sauveterroides. El hecho de que la datación sea más antigua que la del nivel Aziliense, a pesar de ser este nivel más antiguo, queda paliada con el margen de variación que las fechas traen. La del nivel II puede con ese margen bajar hasta 9.330 y la del IV subir hasta 9.645.

(6) Todas las dataciones las daremos en años desde hoy (B. P.).

(7) Ver lo que decimos con respecto a esta datación en otro lugar (Altuna 1979).

En Abautz el nivel D, denominado por P. Utrilla (1982) como Aziloide o Epipaleolítico no geométrico ha dado la fecha de 9.530 ± 300 (Ly-1964).

En Francia, para el Sauveterriense poseemos dataciones comprendidas entre los 8.000 y los 10.250. Queremos precisar simplemente la serie de dataciones de Poeymäu por la relativa proximidad de este yacimiento a Ekain y la de La Baume d'Oullins, por pertenecer a un Sauveterroide antiguo o Post-Aziliense.

La serie de Poeymäu que pertenece a un Mesolítico Sauveterroide según G. Marsan (1979), denominado Arudiense por G. Laplace (1953) es un conjunto de 7 dataciones que van desde el 8.300 ± 300 (Ly-1382) al 9.960 ± 210 (Ly-1379). La media de las mismas da 9.096 B. P.

La fecha de La Baume d'Oullins (Bazile 1981) es de 9.600 ± 160 .

El Tardenoisense de Francia ha dado fechas entre el 5.000 y el 8.000 B. P.

Hemos enviado también una muestra de huesos del nivel VIa, Magdaleniense Final (Magdaleniense VI), al mismo laboratorio de Isótopos de Westwood y la contestación ha sido que "The sample labeled Ekain lecho 3 could not be dated because its collagen was too badly degraded".

La base del nivel VIb ha sido datada en 12.050 ± 190 (I-9.240), fecha que va también bien con el nivel en cuestión. En efecto, este nivel Magdaleniense sin arpones está situado bajo un nivel Magdaleniense Final con arpones.

Para el Magdaleniense Superior del Cantábrico (Magdaleniense V) poseemos estas dataciones:

Del yacimiento de Tito Bustillo (Moure y Cano, 1976) tenemos cuatro dataciones del CSIC de Madrid entre 14.220 ± 300 y 15.400 ± 300 y dos de Isótopos (New Jersey) de 13.250 ± 300 y 13.870 ± 300 .

En La Riera el Magdaleniense Superior (niveles 23 y 24) ha dado 10.340 ± 560 (Ly-1646) y 10.890 ± 430 (GAK-6982).

En El Rascaño (nivel 2b) el Magdaleniense Superior ha dado la fecha de 12.896 ± 137 (BM-1451).

Del nivel VII de Ekain, pertenecientes al Magdaleniense Inferior Cantábrico (8) poseemos las dataciones siguientes:

De su parte superior, concretamente de los lechos 12 y 13 del subnivel VIIb poseemos 2 dataciones de Isótopos, totalmente dispares:

$$\begin{aligned} &7.880 \pm (1-8.628) \\ &16.510 \pm 270 \text{ (I-12.020)} \end{aligned}$$

El subnivel VIIc (lechos 21-22) situado 35 cm por debajo del VIIb en una estratigrafía segura, ha proporcionado asimismo dos dataciones muy distintas:

$$13.950 \pm 330 \text{ (I-10.931)} \text{ y } 16.250 \pm 250 \text{ (I-12.566)}$$

Evidentemente estas dos parejas de dataciones no concuerdan en forma alguna. Para ello enviamos 3 nuevas muestras situadas entre estos 2 subniveles. El resultado ha sido el siguiente:

Base del subnivel VIIb (lechos 14 y 15):

$$16.030 \pm 240 \text{ (I-12.224)}$$

Subnivel VIIc (lechos 16 y 17):

$$15.970 \pm 240 \text{ (-12.225)}$$

Subnivel VIId (lechos 18 y 19):

$$15.400 \pm 240 \text{ (I-12.226)}$$

Ante este resultado es claro que, de los dos primeros conjuntos de muestras enviadas hay que rechazar las dataciones de 7.880 y 13.950 y elegir la del 16.510 y 16.250.

De esta manera, aunque en forma inversa a la disposición estratigráfica, cosa común por otro lado en muchas series de dataciones de un mismo yacimiento, tenemos 5 dataciones para el nivel VII, que van desde el 15.400 ± 240 al 16.510 ± 270 .

En Urtiaga, para el nivel F, también Magdaleniense Inferior, tenemos la datación de 17.050 ± 140 (GrN 5817).

En Erralla (Altuna, Baldeón y Mariezkurrena 1983) para este mismo periodo cultural tenemos tres dataciones 16.270 ± 240 (I-12.868), 16.200 ± 240 (I-12.551—) y 15.740 ± 240 (I-12.540).

En Abautz también para el Magdaleniense Inferior (nivel e—) tenemos una datación de 15.800 ± 350 (Ly-1965).

Para el Magdaleniense Inferior de La Riera poseemos 5 dataciones:

12.360 ± 670 (Ly-1645)	Nivel 20
17.160 ± 440 (GAK-6980)	Nivel 20
15.230 ± 300 (Q-2116)	Nivel 19
15.520 ± 350 (Q-2110)	Nivel 19
16.420 ± 430 (GAK-6448)	Nivel 19

Para el Magdaleniense Inferior del Rascaño poseemos 3 dataciones:

15.173 ± 160 (BM-1452)	Nivel 3
15.988 ± 193 (BM-1453)	Nivel 4
16.433 ± 131 (BM-1455)	Nivel 5

Del nivel VIII, en su parte central, poseemos una datación, que ha dado 20.900 ± 450 (I-13.005). Esta fecha concuerda perfectamente con nuestra suposición de que el nivel VIII se depositó durante el interstadial Würm III-IV.

Por fin se envió una muestra de la base del subnivel IXb situada sobre el gran acúmulo de osos. Su datación ha sido de más de 30.600 (I-11.056). Ya hemos comentado esta datación más arriba, al hablar del nivel IX. Allí hemos dicho que, a pesar de la imprecisión de la datación, esa fecha no puede ser mucho más antigua, puesto que en el nivel inferior hay verdaderas láminas provenientes de núcleos piramidales o prismáticos y una punta de Chatelperron típica (subnivel Xa, lecho 44).

(8) Véase lo que hemos indicado en la nota 5 de este mismo capítulo.

BIBLIOGRAFIA

ALTUNA, J:

1972 Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. **Munibe** 24, 1-464 + 28 láminas. San Sebastián.

1979 La faune des Ongulés du Tardiglaciaire en Pays Basque et dans le reste de la région Cantabrique. **Colloques Internationaux CNRS 271** "La Fin des Temps Glaciaires en Europe (1977)", 85-96. Paris.

1982 Bases de subsistencia en los pobladores del yacimiento de Ekain a lo largo de su ocupación. **Sociedad de Estudios Vascos. Cuadernos de Sección 1**, 33-42. San Sebastián.

ALTUNA, J. & APELLANIZ, J. M.^a

1978 Las figuras rupestres paleolíticas de la cueva de Ekain (Deva, Guipúzcoa). **Munibe** 30, 1-151. San Sebastián.

ALTUNA, J., BALDEON, a. & MARIEZKURRENA, K.

1983 Dépôts rituels Magdaléniens de la Grotte d'Erralla (Guipúzcoa). **Munibe** 35, San Sebastián.

ALTUNA, J., MARIEZKURRENA, K., ARMENDARIZ, A., BARRIO, L. DEL., UGALDE, TX: & PEÑALBER, J.

1982 Carta Arqueológica de Guipúzcoa. **Munibe** 34, 1-242 + 18 mapas desplegantes. San Sebastián.

BARANDIARAN, I.

1982 Datación por el Carbono 14 de la cueva de Zatoya. **Trabajos de Arqueología Navarra** 3, 43-57. Pamplona.

BARANDIARAN, J. M.^a DE & ALTUNA, J.

1977 Excavaciones en Ekain (Memoria de las campañas 1969-1975). **Munibe** 29, 3-58. San Sebastián.

BAZILE, F.

1981 Datation absolue de l'Epipaléolithique post-Azilien de la Baume d'Oullins (Le Garn, Gard et La Bastide de Virac. Ardèche—). **Bulletin de la Société préhistorique Française** 78, 38-39. Paris.

FERNANDEZ-TRESGUERRES, J. A.

1980 El Aziliense en las provincias de Asturias y Santander. **Centro de Investigación y Museo de Altamira. Monografías** 2, 1-214. Santander.

GONZALEZ ECHEGARAY, J. & BARANDIARAN, I.

1981 El Paleolítico Superior de la cueva de El Rascaño (Santander). **Centro de Investigación y Museo de Altamira, Monografías** 3, 211-220. Santander.

LAPLACE, G.

1953 Les couches à escargots des cavernes pyrénéennes et le problème de l'Arisien de Piette. **Bulletin de la Société Préhistorique Française** 50, 201-208.

MARIEZKURRENA, K.

1979 Dataciones de radiocarbono existentes hasta el presente para la Pregistoria Vasca. **Munibe** 31, 237-255. San Sebastián.

MARSAN, G.

1979 Les industries du Tardiglaciaire des Pyrénées Atlantiques et du Guipúzcoa. **Colloques Internationaux CNRS 271**, "La fin des Temps Glaciaires en Europe (1977)". 667-692. Paris.

MOURE, J. A. & CANO, M.

1976 Excavaciones en la cueva de Tito Bustillo (Asturias). **Trabajos de 1975. Boletín del Instituto de Estudios Asturianos**, 1-147. Oviedo.

STRAUS, L. G., ALTUNA, J., CLARK, G. A., GONZALEZ MORALES, M., LAVILLE, H., LEROI-GOURHAN, AR., MENENDEZ DE LA HOZ, M. & ORTEA, J. A:

1981 Paleoeecology at La Riera (Asturias, Spain). **Current Anthropology** 22, 655-682. Chicago.

UTRILLA, P.

1982 El yacimiento de la cueva de Abauntz (Arraiz, Navarra). **Trabajos de Arqueología Navarra** 3, 203-345. Pamplona.